

# El valor económico del medio ambiente

D. Uclés Aguilera

Servicio de Estudios Económicos Cámara de Comercio de Almería - Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Almería.

La economía ambiental y su némesis, la economía ecológica, comenzaron a preocuparse por el medio ambiente en la década de los 70, aunque desde ópticas distintas. Sin embargo, ambas visiones están de acuerdo en el valor del medio ambiente para la economía. La economía ambiental ha desarrollado numerosas metodologías de valoración, que se exponen aquí como una aproximación al concepto de desarrollo sostenible y al de valoración económica del medio.

**Palabras clave:** Medio ambiente, desarrollo sostenible, métodos de valoración, economía ambiental.

**The economic value of the environment.** Environmental economy and its Nemesis, ecological economy, began to worry about the environment in the decade of the 70s, although from different points of view. Environmental economy has developed numerous valuation methodologies, which are reviewed here as an approach to the "sustainable development" concept and to the economic value of the environment.

**Key words:** Environment, sustainable development, valuation methods, environmental economy.

## Desarrollo sostenible marca registrada

El desarrollo sostenible es posiblemente la acuñación más exitosa de la economía durante la segunda mitad del siglo XX, aunque es, en realidad, tal y como señala Naredo (1999) solamente un *oximoron*; es decir, la conjunción de dos términos contradictorios que se unen para dar lugar a uno nuevo. Este término incorpora a la economía la idea de que la naturaleza forma parte de la realidad económica. Idea que, como explican Naredo (1992) o Passet (1996), fue abandonada en la medida que los economistas iban centrando su objetivo en el mercado, olvidando de paso el papel del medio ambiente tras la cortina de la mentalidad mecanicista. Así, en los manuales de economía al uso se podía leer hasta hace muy poco la definición de bienes libres, aquéllos que se podían ser consumidos de manera gratuita y cuya reposición era automática, como el agua o el aire. Afortunadamente hoy nadie pensaría que el agua es un bien del todo libre; al menos no si se hace desde un punto de vista local.

Sin embargo, la propia naturaleza de la economía, tanto desde la perspectiva del comunismo como del capitalismo, lleva al agotamiento de los recursos naturales y al deterioro del medio ambiente, con efectos cada día más evidentes sobre la calidad de vida de las personas. A partir de la década de los 70 cristalizó en el pensamiento económico la necesidad de mantener los ecosistemas por la necesidad de garantizar la propia supervivencia de la actividad económica. El concepto de externalidad marshaliana, las teorías de Jevons, Pigou o Coasse, y la alarma desatada por el Club de Roma con su informe sobre Los Límites del Crecimiento (1974) dieron lugar a la economía ambiental y al nacimiento del concepto de *ecodesarrollo* (definido inicialmente por Sachs). Concepto que contó con el veto político de la administración estadounidense y que debió ser sustituido por el más suave de tono *desarrollo sostenible*.

Con todo, la idea que subyace es la necesidad de mantener un ritmo de actividad compatible con el sostenimiento del medio ambiente en sus condiciones actuales; o, dicho de otra manera, la minimización del coste del usuario para las generaciones futuras.

Este concepto ha constituido todo un éxito desde el punto de vista del marketing. Se ha incorporado con normalidad al discurso habitual y, lo que es más importante, al discurso político, dando lugar a organismos, políticas genéricas y específicas, así como a mecanismos de promoción del desarrollo sostenible. Evidentemente, la generalización del término ha conllevado que en demasiadas ocasiones se haya malversado su significado, siendo utilizado como sinónimo de *desarrollo*

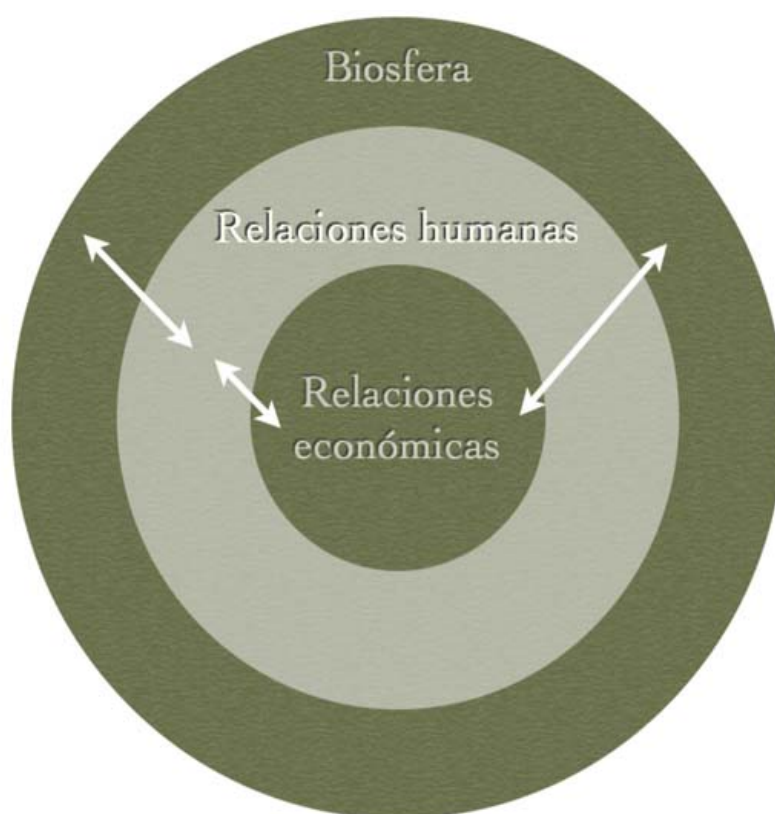
*sostenido*. Incluso, a veces, aunque se utilizaba de la manera correcta, era interpretado por parte de los agentes destinatarios como desarrollo sostenido. A modo de ejemplo, entre los Objetivos del Milenio, se establece como objetivo número 7 el de lograr un desarrollo sostenible, aunque unos párrafos antes se establecía la necesidad de crecer de manera sostenida a elevadas tasas para acabar con la pobreza. Desgraciadamente, los crecimientos elevados de manera sostenida son hasta ahora poco compatibles con la sostenibilidad, como pone de manifiesto el fenómeno que está ocurriendo actualmente en China.

## El cisma ecológico

En el entorno de la disciplina económica se ha producido un cisma conceptual importante. Como explica Aguilera Klink (1992) una parte de la profesión (englobada bajo el epíteto de *economía ambiental*) entiende que el medio ambiente puede regirse por los mismos criterios que el resto de los recursos, insistiendo en la perspectiva del mercado y, por ende, en el de los derechos de propiedad y los precios. Por otro lado, los defensores de la *economía ecológica* optan por un replanteamiento global de la disciplina, una especie de vuelta a los orígenes, retomando los planteamientos de los fisiócratas para enfocar la economía desde una perspectiva ecosistémica, en la que la propiedad privada tiene un menor papel protagonista y se prima la visión ecológica. Es más, los defensores de este planteamiento tienen un punto de partida muy físico: los principios primero y segundo de la termodinámica, conservación de la energía y entropía.

Esta diferencia no es baladí a la hora de plantearse el valor del medio ambiente. La primera de las opciones insiste en la necesidad de integrar, o internalizar, los costes ambientales en el entorno del mercado para que de esa manera los agentes tomen decisiones eficientes desde el punto de vista económico y ambiental. En este sentido se adoptan diversas metodologías que pretenden asignar valores económicos a los recursos naturales, a las externalidades negativas de la actividad económica, a las pesquerías, a los bosques, etc.

Con respecto a la economía ecológica, el problema no radica en el valor, sino en el mantenimiento de los ecosistemas. Por así decir, el valor más importante es el de la propia existencia de los mismos y la comprensión de las funciones que el ecosistema cumple en el proceso de producción y en la propia existencia de los seres humanos como especie. En esta perspectiva, la interacción con otras disciplinas científicas es indispensable y, aparte de las cantidades en términos crematísticos, tienen cabida las variables físicas y ecológicas. Una visión integrada que se condensa en la **Figura 1**, que representa la relación de las diferentes esferas en las que se desenvuelven las actividades económicas.



**Figura 1.** Las esferas de la actividad económica. Fuente: Passet (1996).

A efectos prácticos, el tiempo de actuación de cada una de las opciones es distinto. La economía ecológica es claramente una opción de y para el futuro, a mi modo de ver necesaria, que a corto plazo se enfrenta a los problemas de falta de sensibilidad de una gran parte de la sociedad. Por ejemplo, Estados Unidos se ha negado a suscribir el protocolo de Kyoto con el argumento de que el cumplimiento perjudicaría a su economía. Es decir, anteponen explícitamente los beneficios del crecimiento económico a corto plazo (aumentos de renta, mayores niveles de empleo, etc.) a los costes del aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, costes que, además, consideran no necesariamente relacionados con el cambio climático. Sin embargo, desde el punto de vista de la economía ecológica la alternativa no sería elegir entre crecimiento económico y el aumento de contaminación, sino entre crecimiento económico y la posible modificación del equilibrio climático, que traería consigo una crisis ambiental, humana y por extensión económica.

Es comprensible, no obstante, que haya resistencias al nuevo paradigma. No en vano los actuales niveles de desarrollo se han conseguido por la vía del crecimiento económico; y no en vano también hemos logrado llegar a la economía de la satisfacción de Galbraith a costa de expandir nuestro producto nacional bruto.

## Un nuevo compromiso

Desarrollo y crecimiento económico se tratan como sinónimos, aunque en las sociedades desarrolladas tal comparación no tenga ya sentido; entre otras razones, porque comienzan a encontrarse niveles de saturación. ¿Se dobla el bienestar de los ciudadanos de una ciudad como Madrid si se dobla el número de vehículos? Es obvio que tal contingencia multiplicaría los problemas de tráfico de una ciudad ya de por sí bastante saturada, y los perjuicios globales serían casi con toda seguridad mayores que la suma de los beneficios particulares.

A corto plazo, sin embargo, la economía ambiental presenta metodologías y soluciones que posiblemente no sean del todo óptimas, vistas desde la perspectiva ecológica, pero que suponen un puente entre el paradigma liberal y el bio-económico. En este sentido, se han desarrollado diversos métodos que sirven para calcular unos valores económicos que, aunque no son propiamente de mercado, sí que son útiles como aproximaciones y como herramientas de cálculo.

Antes de continuar habría que señalar que los economistas no hemos sido los únicos en realizar estos ejercicios de cálculo. Costanza y colaboradores, por ejemplo, publicaban en 1997 un aventurado cálculo del valor económico de las funciones y servicios medioambientales a nivel global (Costanza *et al.*, 1997). Su estimación era de una media de 33 billones de dólares anuales, frente a los 18 billones de dólares en los que se estimaba el Producto Nacional Global del planeta en términos económicos tradicionales.

## Las fuentes de valor

No es el objetivo de este trabajo profundizar en las metodologías más usadas, ni en los pros y contras de las mismas. El afán que nos mueve es evidenciar las razones por las cuales el medio ambiente posee un valor económico que en muchas ocasiones es imposible de evidenciar o directamente infinito y, por definición, incalculable pero nunca inexistente. Un primer paso debe ser la identificación de las funciones ambientales y de los productos y servicios ambientales generados por éstas. De Groot, basándose en Eagles ha realizado una clasificación de estas funciones que resulta muy útil para la identificación de las mismas (tomado de Jiménez, 1996):

- *Funciones de soporte o carga*, en las que el medio ambiente proporciona el sustrato sobre el que se desarrollan las actividades humanas.

- Funciones de construcción.
- Funciones de transporte.
- Funciones de eliminación de residuos.
- Funciones recreativas antropocéntricas.
- Funciones de reservorio de espacio y sustrato.

- *Funciones de producción conjunta*, en las que el medio juega un papel activo aunque predominan las decisiones humanas.

- Funciones de producción agrícola.
- Funciones intensivas y extensivas de producción animal.
- Otras funciones de producción conjunta.

- *Funciones de significación*, en las que el medio ambiente se relaciona con los 'significados' y conocimientos humanos.

- Funciones de señal sobre indicadores espaciales y temporales.
- Funciones de significación científica.
- Funciones de relación hombre-naturaleza.
- Funciones de participación.
- Funciones de contemplación.
- Funciones de reserva de significación.

- *Funciones de hábitat*, relacionadas con el hogar ecológico de la vida.

- Funciones para el desarrollo de especies y ecosistemas.
- Funciones de reserva de hábitat.

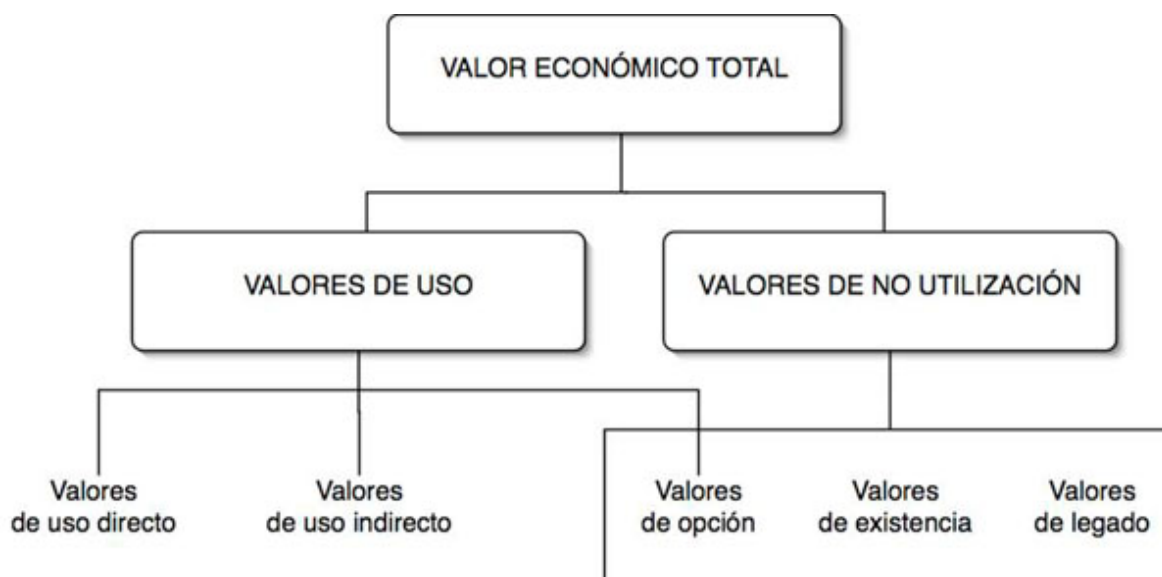
- *Funciones de procesado*, beneficios para la humanidad derivados de la capacidad del ambiente para amortiguar los riesgos y peligros de las acciones humanas.

- Funciones de procesado abiótico.
- Funciones de procesado biótico.

- *Funciones de regulación*, referidas a la capacidad de los componentes ambientales para contener influencias dañinas de otros componentes.

- Funciones de blindaje.
- Funciones de contención.

A partir del conocimiento de las funciones ambientales y de la inserción de éstas con las humanas es posible aventurarnos al cálculo de un valor económico total (Jiménez, 1996). Algunos valores son evidentes y tienen reflejo directa o indirectamente en el mercado: son los valores de uso. Pero hay otros que no son evidentes o que incluso se derivan del mero hecho de la existencia. Siguiendo a Munasinghe (1992), el valor económico total de los activos ambientales estaría compuesto por el valor de uso más el valor de no utilización (véase la **Fig. 2**).



**Figura 2.** Valores económicos del medio ambiente. Fuente: Munasinghe (1992).

Los valores de uso directo, como ya hemos dicho, son relativamente sencillos de cuantificar, pues se refieren a productos que se pueden consumir directamente: alimentos, biomasa, salud, etc. Los de uso indirecto alcanzan los beneficios denominados funcionales, tales como la regulación del clima o microclima, la protección contra crecidas y riadas, etc. Por su parte, los valores de opción se refieren a valores de uso directo o indirecto en el futuro, por lo que nos encontramos con la dificultad de predecir los niveles tecnológicos de los años venideros, los cuales influirán en la productividad inducida del medio ambiente.

El valor de existencia deriva del propio conocimiento de la existencia de un determinado activo ambiental. Es el caso, por ejemplo, de la Antártida o de la biodiversidad, cuya existencia, aunque sea por mera convicción moral, nos parece valiosa. Obviamente, a la hora de hacer juicios morales las dificultades de cuantificación se multiplican, aunque puede resultar más sencillo lograr una ordenación de prioridades.

Finalmente, el valor de legado es el que tiene determinado bien ambiental o recurso natural (valores de uso y no uso) para las siguientes generaciones, debiendo suponer por tanto no sólo los niveles tecnológicos futuros, sino también escalas de valores y principios morales de los que nos continuarán.

En la **Tabla 1** se resumen los principales métodos de valoración de la economía ambiental, aunque nos parece que la razón más convincente por la cual debemos proceder a la valoración de los activos ambientales (por estéril que parezca) es la de evidenciar los servicios que estos nos prestan y aumentar el coste de oportunidad asignado por los agentes económicos a la utilización de los recursos.

**Tabla 1.** *Métodos de valoración de los activos ambientales. Fuente: Elaboración propia a partir de Romero (1997) y Jiménez (1996).*

Costes y beneficios reales		Evaluación indirecta a través de mercados reales	Evaluación a través de mercados ficticios
Evaluación de costes y beneficios directos	Evaluación de costes de restitución		
Se evalúan costes y beneficios directamente observables y evaluables por existir mercados.	Se evalúan los costes de sustitución o de compensación del consumo del activo.	Aún no habiendo mercados directos, el activo ambiental influye en mercados reales (mercado de la vivienda, etc.).	Se calculan las variaciones compensatorias a través de mercados artificiales o poniendo a los agentes en situaciones de mercado.
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Efectos en la producción.</li> <li>– Efectos en la salud.</li> <li>– Costes defensivos o preventivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coste de reposición.</li> <li>– Proyecto compensatorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Variables hedónicas.</li> <li>– Coste del viaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valoración contingente.</li> <li>– Mercado artificial.</li> </ul>

## Conclusión

En un viaje de ida y vuelta, la economía ha tomado conciencia de la importancia del medio ambiente como 'sustrato' en el que se producen las actividades humanas y, por ende, las de mercado. Se ha tomado conciencia del papel del medio como productor de recursos, como receptor de residuos y como sistema influyente e influenciable por parte de la economía.

Esta incorporación ha venido de la mano del éxito social y político del término *desarrollo sostenible*, que de forma lenta pero inexorable forma parte cada día más activa de las políticas de las administraciones, dando incluso nombre a concejalías, direcciones generales, consejerías, etc. Poco a poco se está pasando, además, de planteamientos verticales a otros transversales, en las que el medio ambiente aparece como criterio de decisión en ámbitos cada vez más numerosos.

La economía ambiental ha desarrollado multitud de sistemas y metodologías de valoración que permiten ya que no obtener precios (pues no existen mercados para la mayoría de los servicios ecológicos), si al menos lograr unos valores aproximativos que 'visibilizan' la utilidad económica de los activos ambientales y sirven para el logro de su sostenibilidad a largo plazo.

## Referencias

- Aguilera Klink, F. 1992. *La preocupación por el medio ambiente en el pensamiento económico actual*, en Información Comercial Española, núm. 711 de noviembre de 1992, pp. 31-42. Ed. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid.
- Azqueta, D. y Ferreiro, A. (eds.) 1994. *Análisis económico y gestión de recursos naturales*. Ed. Alianza Editorial, Madrid.
- Costanza, R, *et al.* 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.
- Georgescu-Roegen, N. 1996. *La ley de la entropía y el proceso económico*. Ed. Fundación Argentaria y Visor Distribuciones, S.A. Madrid.
- Jiménez Herrero, L.M. 1996. *Desarrollo sostenible y economía ecológica. Integración medioambiente-desarrollo y economía-ecología*. Editorial Síntesis, Madrid.
- Naredo, J.M. 1992. *Los cambios en la idea de naturaleza y su incidencia en el pensamiento económico actual*, en Información Comercial Española, núm. 711 de noviembre de 1992, pp. 11-30. Ed. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid.
- Naredo, J.M. y Valero, A. (dirs.) 1999. *Desarrollo económico y deterioro económico*. Ed. Fundación Argentaria y Visor Distribuciones, S.A. Madrid.
- Passet, R. 1996. *Principios de bioeconomía*. Ed. Fundación Argentaria y Visor Distribuciones, S.A. Madrid.
- Romero, C. 1997. *Economía de los recursos ambientales y naturales* (2ª edición ampliada). Ed. Alianza Editorial, Madrid.